

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE VETERINARIA

COMPLEXO GRANULOMA EOSINOFILICO FELINO

Andréia Rodrigues

Porto Alegre

2016

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE VETERINÁRIA**

Complexo Granuloma Eosinofílico Felino

Andréia Rodrigues

Monografia apresentada à  
Faculdade de Veterinária como  
requisito parcial para obtenção da  
Graduação em Medicina  
Veterinária

Orientadora: Fernanda V. Amorim  
da Costa

Co-orientadora: Silvana Bellini  
Vidor

PORTO ALEGRE

2016

## RESUMO

O complexo granuloma eosinofílico, é uma dermatopatia, que aparece frequentemente em gatos, e se manifesta de três diferentes formas são elas: placa eosinofílica, úlcera eosinofílica e granuloma eosinofílico. Histologicamente apresentam padrões distintos, podem ter a mesma causa e pode-se observar as três formas em um mesmo gato. A placa eosinofílica é pruriginosa, apresenta-se em qualquer parte do corpo, tendo preferência pelo abdome ventral. A úlcera eosinofílica também chamada de úlcera indolente, caracteriza-se por lesões ulcerativas uni ou bilaterais, com bordas bem delimitadas, de diferentes tamanhos, localizada principalmente em lábios superiores, e costuma ser indolor, mesmo quando grave. O granuloma eosinofílico, ou colangenolítico, é a forma do complexo que, se apresenta como um granuloma, associado à eosinofilia circulante, periférica. Localiza-se em membros pélvicos e em junções mucocutâneas ou de mucosa oral, mais em lábios inferiores deixando os gatos com aparência de "gato beijudo". A etiologia do complexo é bem vasta e pode incluir causas virais, genéticas, bacterianas, auto-ímmunes, parasitárias e as mais diagnosticadas as alérgicas. O diagnóstico implica em uma anamnese completa, os sintomas apresentados, a histopatologia de lesões, que auxilia na exclusão de outras enfermidades, como neoplasias. O tratamento inclui o uso de corticosteróides, antibióticos quando houver infecção secundária; excisão cirúrgica, tratamento com laser e radioterapia; nos casos de suspeita de alergia alimentar é indicada a administração de rações ou alimentos caseiros hipoalergênicos. Nos casos de picadas de ectoparasitos, o animal deve receber produtos tópicos ou orais para eliminar as pulgas, carrapatos e mosquitos, além de tratar os contactantes. Mesmo com todos os cuidados corretos acontecem recidivas necessitando assim, de tratamento sintomático de longa duração. O prognóstico pode ser desfavorável, quando o paciente é refratário ao tratamento ou mesmo demonstrar efeitos colaterais indesejáveis ao tratamento. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica a respeito do complexo granuloma eosinofílico felino, por representar uma dermatopatia comum na rotina clínica e enfatizar a importância da realização dos diagnósticos diferenciais devido a sua complexa etiologia.

**Palavras-chave:** Gato; Dermatologia; Alergia.

## ABSTRACT

The eosinophilic granuloma complex is a dermatopathy, which appears frequently in cats, and manifests itself in three different ways: eosinophilic plaque, eosinophilic ulcer and eosinophilic granuloma. Histologically they have different patterns, they can have the same cause and one can observe the three forms in the same cat. The eosinophilic plaque is itchy, appearing anywhere on the body, with a preference for the ventral abdomen. Eosinophilic ulcer, also called an indolent ulcer, is characterized by uni or bilateral ulcerative lesions, with well delimited borders, of different sizes, located mainly in the upper lips, and is usually painless, even when severe. Eosinophilic granuloma, or cholangenolytic, is the form of the complex that presents as a granuloma, associated with circulating, peripheral eosinophilia. It is located in pelvic limbs and at mucocutaneous junctions or oral mucosa, more on lower lips leaving cats with a "bearded cat" appearance. The etiology of the complex is quite extensive and may include viral, genetic, bacterial, autoimmune, parasitic causes and the most diagnosed as allergic. The diagnosis implies in a complete anamnesis, the presented symptoms, the histopathology of lesions, that helps in the exclusion of other diseases, such as neoplasias. Treatment includes the use of corticosteroids, antibiotics when there is secondary infection; Surgical excision, laser treatment and radiotherapy; In cases of suspected food allergy the administration of hypoallergenic rations or home foods is indicated. In cases of ectoparasite bites, the animal should receive topical or oral products to eliminate fleas, ticks

and mosquitoes, in addition to treating the contacts. Even with all the correct care, relapses occur, necessitating symptomatic long-term treatment. The prognosis may be unfavorable when the patient is refractory to treatment or even demonstrates undesirable side effects to treatment. The objective of this work is to carry out a literature review regarding the feline eosinophilic granuloma complex, since it represents a common dermatopathy in the clinical routine and to emphasize the importance of performing the differential diagnoses due to its complex etiology.

**Keywords:** Cat; Dermatology; Allergy.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1 Definição do complexo granuloma eosinofílico felino</b> .....	<b>8</b>
<b>2.2 Apresentações do quadro clínico</b> .....	<b>9</b>
2.2.1 Placa eosinofílica .....	9
2.2.2 Úlcera eosinofílica .....	10
2.2.3 Granuloma eosinofílico .....	11
<b>2.3 Sinais clínicos</b> .....	<b>12</b>
<b>2.4 Epidemiologia</b> .....	<b>12</b>
<b>2.5 Diagnóstico</b> .....	<b>13</b>
<b>2.6 Diagnóstico diferencial</b> .....	<b>13</b>
<b>2.7 Tratamento</b> .....	<b>14</b>
<b>2.8 Prognóstico</b> .....	<b>16</b>
<b>3 CONCLUSÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Alguns autores norte americanos, em 2005, classificaram as três apresentações do CGE entre: as “enfermidades vesicoespongióticas da epiderme”, “enfermidades ulcerocrostrosas epidérmicas” e “enfermidades dérmicas nodulares e difusas com infiltração eosinofílica, neutrofílica ou plasmocítica” (LARSSON *et al.*, 2016). Há muitas causas para o desencadeamento do GEF, como quadros virais, bacterianos, parasitários, autoimunes, traumáticos, genodermatósicos, alérgicos e idiopáticos. Hoje a etiologia mais aceita, mesmo sem comprovação definitiva é quadro alérgico. Uma das últimas hipóteses formuladas sugere o desencadeamento por alérgenos existentes na saliva dos felinos (*felis domesticus allergen I* – Feld I) que sensibilizaria com a contínua presença, a sua pele por continuas lambeduras, decorrente de prurido. Na prática o que se observa é que nem todos os animais têm prurido, “gatos que se coçam” (LARSSON *et al.*, 2016).

O complexo granuloma eosinofílico é uma dermatopatia que pode se manifestar na pele, uniões muco cutâneas e na cavidade oral de gatos. É considerada uma síndrome ainda pouco conhecida, embora tenham vários estudos a seu respeito, e a causa normalmente demora a ser determinada (PAIS, 2013).

O complexo granuloma eosinofílico é assim chamado por englobar apresentações distintas, porém, com possível sobreposição entre elas são: o granuloma eosinofílico, placa eosinofílica e úlcera eosinofílica. Granuloma eosinofílico ocorre normalmente sobre a pele intacta com grau de alopecia variável e geralmente sem prurido, a placa eosinofílica é uma lesão cutânea, saliente e ulcerada que pode ser encontrada em qualquer parte do corpo, úlcera eosinofílica ou indolente, onde não há a presença de dor, sua localização é em comissura labial, gengiva e até espaço interdígital (CHAGAS, 2009).

A etiologia é variada, pode ser viral, bacteriana, parasitária ou alérgica, esta última tem sido mais estudada. Estudos mais recentes apontam como causa os alérgenos presentes na saliva, o certo é que ainda há muito que estudar, pois esta patologia começou a ser estudada nos anos 80 e cada vez mais hipóteses para a causa são determinadas (PAIS, 2013).

O tratamento para o complexo granuloma eosinofílico tem muitas alternativas, que podem variar seu resultado dependendo do tamanho da lesão, quantidade e se há aparecimento de recidiva. São usados vários grupos de medicamentos como antibióticos, corticosteróides, progestágenos, entre outros, muitas vezes devendo ser administrados concomitantemente (CHAGAS, 2009).

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica a respeito do complexo granuloma eosinofílico felino, por representar uma dermatopatia comum na rotina clínica e enfatizar a importância da realização dos diagnósticos diferenciais devido a sua complexa etiologia.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Definição do complexo granuloma eosinofílico felino

O Complexo Granuloma Eosinofílico Felino – CGEF, também chamado de dermatose eosinofílica felina (HONS; MEICHET LEE BVSC; 2010), ou Enfermidade Eosinofílica Tegumentar Felina (ETEF) (LARSSON & LUCAS, 2016), engloba lesões que se apresentam na pele, em uniões muco cutâneas e na cavidade oral de gatos (LARSSON, 2016; SCOTT *et al.*, 2002; PAIS, 2013 GONZÁLEZ, 1994) e felinos silvestres (LARSSON, 2016). Apesar dos estudos, o CGEF abrange apresentações distintas e segue como uma síndrome pouco conhecida que resulta em falhas terapêuticas (MASON, 1999).

Essa síndrome apresenta três formas, com distintos padrões histológicos granuloma linear eosinofílico (ou granuloma colangenolítico), placa eosinofílica e úlcera eosinofílica (ou úlcera indolente) (LARSSON, 2016; MUR, 1997; SCOTT *et al.*, 2002, ROSA PAIS, 2013). Embora cada padrão de reação tenha diferenciação histopatológica, pode ocorrer sobreposição entre elas (LARSSON & LUCAS 2016; CHANDLER, 2006).

O CGEF apresenta numerosas e possíveis origens: viral, genética, bacteriana, auto-imune, parasitária e alérgica (CHAGAS *et al.*, 2009). Quanto à etiologia viral, observa-se presença de calicivírus na inflamação do granuloma. Quanto ao vírus da leucemia viral felina – FeLV, não há estudos comprovando sua associação ao CGEF, porém, em casos recidivantes são recomendados os testes para essa virose e para a Síndrome da Imunodeficiência Felina – FIV (GONZÁLEZ *et al.*, 1994).

Fatores genéticos são incriminados, quando ocorre o aparecimento espontâneo do complexo sem contato prévio com ecto, endoparasitos ou alérgenos. Quando a causa identificada é bacteriana, geralmente são isoladas as bactérias: *Staphylococcus*, *Streptococcus haemolyticus* e *Pasteurella* spp. A origem alérgica tem um lugar de destaque, pois há forte associação da síndrome à picada de pulgas, de mosquitos e a reações alimentares (CHAGAS *et al.*, 2009; GONZÁLES *et al.*, 1994). Há a hipótese de ocorrer disfunção na regulação eosinofílica em casos em que as causas alérgicas e parasitárias são descartadas. Lesões repetidas normalmente são causadas por um gatilho persistente, como atopia ou alergias alimentares, causadas por proteína animal, vegetal ou mesmo aditivos. Também há estudos relatando fatores psicogênicos, estresse e causas idiopáticas (GONZÁLEZ *et al.*, 1994).



## 2.2 Apresentações do quadro clínico

### 2.2.1 Placa eosinofílica

A placa eosinofílica é uma lesão cutânea pruriginosa, saliente, ulcerada e em forma de placa. Pode ocorrer em qualquer local do corpo, porém é mais frequente no abdome ventral (CHANDLER *et al.*, 2006) e ocorre exclusivamente em gatos (GONZÁLLEZ, 1994). Origina-se mais comumente de uma reação de hipersensibilidade, principalmente à picada de insetos (pulgas e mosquitos); porém, com menor frequência de uma alergia alimentar e após o contato com alérgenos ambientais (RHODES, 2005). As placas possuem dimensões entre 0,5 e 5,0 centímetros de diâmetro e, pode aparecer como lesão única ou múltipla (LARSSON *et al.*, 2016).

Ao coalescer, assume várias formas de acordo com a evolução do quadro. Quando ocorrem na parte caudal da coxa, são geralmente bem circunscritas, elevadas e firmes, com coloração amarelada a rosada e, apresentam-se lineares com a espessura de um lápis. Podemos encontrá-la com frequência no abdome ou região inguinal (CHANDLER *et al.*, 2006), pode ocorrer em gatos com dermatite miliar concomitante. Já se relatou a ocorrência de lesões histologicamente similares tanto em conjuntivas palpebrais como na própria córnea (LARSSON *et al.*, 2016).

As lesões encontradas são resultado direto do auto-trauma, geralmente na face, abdome, região inguinal, medial e caudal em áreas de coxa e pescoço (GONZÁLLEZ, 1994). Já as lesões de face e cavidade oral se apresentam papilares e nodulares. Formam placas eritematosas, por vezes ulceradas. Há localizações não tão comuns, mas com ocorrência também relatada; na ponte nasal, pavilhões auriculares, pescoço e nos coxins podais (CHANDLER *et al.*, 2006; (EOSINOPHILIC, 2016); MERCHANT, 1994 apud GONZÁLLEZ, 1994). Pode ocorrer linfadenomegalia regional (MEDLEAU, 2003).

Há estudos que definem a origem das lesões como degeneração de colágeno e de eosinófilos (EOSINOPHILIC, 2016). Durante o processo inflamatório tecidual, o grânulo de eosinófilo libera uma série de proteínas e entre elas, destaca-se a proteína catiônica, responsável pela lesão colagenolítica (GONZÁLLEZ, 1994). Estas lesões podem se desenvolver como resultado de infecção decorrente de bactérias, dermatofitose e malasseziose. Há muitas tentativas de correlacionar as lesões a quadros alérgicos tegumentares. Porém, a doença foi detectada em gatos de colônias consanguíneas, isentos de

patógenos, não expostos a parasitos internos e nem externos, não atópicos e nem trofoalérgicos (LARSSON *et al.*, 2016).

Alguns autores sugerem que felinos portadores de GE teriam uma dermatopatia herdada com disfunção ou hiperproliferação eosinofílica. Na sua patogenia estaria envolvida uma proteína (“major basic protein”), derivada de eosinófilos, como nas enfermidades (paniculite ou celulite) eosinofílica no homem (Síndrome de Well) (LARSSON *et al.*, 2016).

### 2.2.2 Úlcera eosinofílica

A úlcera eosinofílica caracteriza-se por lesões ulcerativas bem delimitadas, relevo bem notável em suas bordas, com margens elevadas, salientes e firmes a palpação. Medem de dois a cinquenta milímetros apresentam crescimento centrípeto e apresentam coloração alaranjada ou bronzeada na sua periferia, porém na área central possui cor salmonada ou branco amarelada. Morfologicamente tem o centro granular em esfacelo (GONZÁLEZ, 1994; LARSSON *et al.*, 2016).

A úlcera eosinofílica possui algumas denominações na dermatologia veterinária. Pode se chamar de úlcera indolente quando o animal apresenta uma insensibilidade ou ausência de dor no local da lesão. É também chamada úlcera de roedores, devido a suspeitas de trauma por mordedura de roedores (LARSSON *et al.*, 2016). A úlcera de roedor normalmente é localizada na porção rostral do lábio superior, com bordas elevadas com coloração amarelo rosada e superfície ulcerada. O felino apresenta lesões assintomáticas e, mesmo quando o quadro evolui para grave aspecto, não são notadas manifestações dolorosas (EOSINOPHILIC, 2016). Esta lesão aparece com maior frequência na cavidade oral do que na pele, formando placas e nódulos também em superfície lateral e ventral da cavidade oral. Em alguns casos, há ocorrência de linfadenopatia satélite (LARSSON *et al.*, 2016). Gatos de qualquer idade podem apresentar este tipo de lesão (GONZÁLEZ; 1994).

Há relatos de úlceras que se localizam na junção mucocutânea do lábio superior na porção de aposição do dente canino superior. Podem se localizar também nas laterais ao filtro nasal, geralmente solitárias ou unilaterais podendo, com a evolução progressiva, chegarem a ser bilaterais e atingir boa parte do lábio superior. As lesões podem ser encontradas também no palato proximal, causando grave destruição tecidual, com conseqüente dano arteriolar, traduzido por hemorragias que muitas vezes passam despercebidas pelo tutor, pois o felino deglute o sangue (LARSSON *et al.*, 2016). Por vezes têm sido reportadas em comissuras

labiais, gengivas, língua, faringe, mento e até em espaços interdigitais (LARSSON *et al.*, 2016).

Há poucos autores relatando a carcinomatização (Enfermidade de Bowen, carcinoma *in situ*) das lesões primitivas, porém, tal evolução não parece ser habitual, e sequer existem relatos brasileiros desta complicação (LARSSON *et al.*, 2016).

### 2.2.3 Granuloma eosinofílico

É uma lesão inflamatória de caráter granulomatoso, acompanhada de um processo degenerativo de colágeno com muitos eosinófilos (GONZÁLEZ, 1994). A denominação granuloma linear se deve por apresentar uma forma de cordão, com elevação firme, rosada e escamosa. Apresenta-se sobre a pele intacta, com grau de alopecia variável e normalmente não causa prurido. A localização das lesões inclui a região caudal dos membros pélvicos, na face e na cavidade oral, independente da localização, verifica-se o mesmo padrão histopatológico (CHAGAS *et al.*, 2009).

O granuloma eosinofílico é a causa mais comum de tumefações e nódulos em lábios inferiores (“gatos beijudos”) e queixos tumefatos assintomáticos (edema do queixo, ou queixo gordo felino) (CHANDLER *et al.*, 2006). Principalmente nas lesões erodidas ou ulceradas são visualizados salpicados característicos com focos brancos puntiformes que correspondem aos focos de degeneração do colágeno (CHAGAS *et al.*, 2006, apud MULLER, KIRK, 1996; EOSINOPHILIC, 2016). A apresentação oral é a causa mais comum de nódulos e tumefação no lábio inferior e mento tumefato assintomático em gatos.

São lesões geralmente infiltrativas, elevadas e bem circunscritas firmes, com aspecto de placas amareladas e rosadas com configuração linear distinta, cuja dimensão varia de 0,5 a 5,0 cm (SCOTT *et al.*, 2002; PANICH, 2012). Os granulomas que se apresentam na cavidade oral ocorrem com pouca frequência, porém, sua evolução é agressiva e grave, resultando em dor, dificuldade de apreensão e deglutição dos alimentos. São visualizados na língua, freio lingual, tonsila e palato mole, como nódulos múltiplos ou únicos (LARSSON *et al.*, 2016).

O diagnóstico pode ser obtido por avaliação histopatológica, de conteúdo da lesão, na qual será detectada uma dermatite granulomatosa nodular a difusa com múltiplas áreas de degeneração de colágeno, sendo comum a presença de eosinófilos e células gigantes histiocíticas multinucleadas. Deve-se fazer o diagnóstico diferencial entre granuloma infeccioso (ex. o bacteriano, o micótico) e neoplasias (SCOTT *et al.*, 2002).

Há uma apresentação não tão habitual, em coxins palmares e plantares, que se tornam rosados ou ulcero crostosos, acometendo múltiplas patas, concomitantemente ou sequencialmente, levando a claudicação. Quando ocorre erosão na lesão, ela se apresenta pontuada ou salpicada, com focos esbranquiçados que correspondem a focos de degranulação eosinofílica, detectados a microscopia óptica (LARSSON *et al.*, 2016).

### 2.3 Sinais clínicos

No CGE, são observadas lesões variáveis as quais são classificadas em três tipos.

A placa eosinofílica caracteriza-se como uma lesão exsudativa, bem circunscrita e elevada, muito pruriginosa e, geralmente, apresenta-se no abdome ou na região inguinal. Esta é a forma mais comum do Complexo Granuloma Eosinofílico (LARSSON *et al.*, 2016; RHODES, 2005). Úlcera eosinofílica, ou, úlcera indolente caracteriza-se como uma lesão bem circunscrita, alopecica com margens lesionais firmes, área central ulcerada, com coloração variando de castanho avermelhada até amarela esbranquiçada (SCOTT *et al.*, 2002; PANICH, 2012; apud PAIS, 2013). O granuloma eosinofílico: caracteriza-se como uma lesão bem delimitada, elevada, de eritematosa a linear amarelada, papular ou nodular. O mais frequente de observar é padrão linear, o chamado granuloma linear, na face caudal das coxas; também é visualizado o padrão nodular no lábio inferior e na cavidade bucal; bem como em ponte nasal, queixo, lábios, pavilhão auricular, coxim plantar, patas e região perianal. A faixa etária onde mais podemos diagnosticá-lo é em gatos jovens, com aproximadamente três anos de idade (FONDATI *et al.*, 2001; SANDOVAL *et al.*, 2005; BARBOSA *et al.*, 2013 apud DIAS, *et al.*, 2014; GONÇALVES *et al.*, 2014).

### 2.4 Epidemiologia

O Complexo Granuloma Eosinofílico é mais notado em gatos adultos, e fêmeas (SCOTT, 1975; LARSSON *et al.*, 2016). Outros estudos afirmam que acomete principalmente felinos jovens, com menos de dois anos de idade, nestes casos, manifestando-se nos coxins plantares (LARSSON *et al.*, 2016) e nos felinos de meia idade, não havendo predisposição sexual (CINTRA *et al.*, 2013 apud SOUZA, 2014).

## 2.5 Diagnóstico

O histórico do animal contém informações sobre possíveis causas alérgicas, sazonalidade, ou relação com diagnóstico de atopia ou hipersensibilidade à picada de insetos. Para chegar a um diagnóstico correto o Médico Veterinário deve fazer uma anamnese, bem detalhada. Devem ser colhidas informações sobre a evolução, local de início da lesão, sinais observados, e há prurido ou lambadura, estado geral do paciente, presença de pulgas, tratamentos anteriores, se possui contactantes, acesso à rua.

A realização de raspados cutâneos deve ser instaurada para descartar causas parasitárias. A citologia com aspirado com agulha fina ou “*imprint*” sobre a lesão ulcerada, fornece informações como presença e morfologia das bactérias e do infiltrado celular. O antibiograma será válido para determinar a antibióticoterapia que deve ser instituída (GONZÁLEZ; 1994).

No hemograma, observa-se frequentemente eosinofilia relativa e absoluta, (MEDLEAU, 2003). Na histopatologia da úlcera eosinofílica é observada uma dermatite intersticial a perivascular, superficial hiperplásica, com predominância, de neutrófilos e de células mononucleares. Em ulcerações de longa evolução, com período mínimo de três semanas, pode ser observada a degeneração de colágeno e infiltrado celular, rico em neutrófilos e células mononucleares, com exceção de fibrose dérmica (LARSSON *et al.*, 2016).

A histologia do granuloma eosinofílico é mais típica uma dermatite granulomatosa nodular a difusa com áreas multifocais de presença de figuras “em chama” ou “em labareda”. Geralmente, encontra-se eosinófilos, mastócitos e células histiocíticas gigantes. Há também mucinose epidérmica e folicular, foliculite mural eosinofílica (focalmente infiltrativa ou até necrótica), que evolui para furunculose e paniculite eosinofílica. Nas formas crônicas surgem granulomas, em paliçada, ao redor destas figuras “em chama” e desaparecem os eosinófilos (LARSSON *et al.*, 2016).

## 2.6 Diagnóstico diferencial

Quando a suspeita for Placa eosinofílica, deve-se afastar a possibilidade de neoplasia (linfoma, mastocitomas, carcinomas espinocelulares, metástases de adenocarcinomas mamários), granulomas (bacterianos ou fúngicos) e quadros virais (poxivírus). (LARSSON *et al.*, 2016). Já na úlcera eosinofílica um diagnóstico diferencial importante deve incluir o

carcinoma de células escamosas e deve ser realizada biópsia antes de iniciar o tratamento (EOSINOPHILIC, 2016). Deve-se considerar úlceras associadas ao vírus da leucemia felina e a traumas (CHAGAS *et al.*, 2006). A rânula também deve ser incluída no diagnóstico diferencial (SOUZA, 2014).

## 2.7 Tratamento

O tratamento tem o objetivo de eliminar o agente causal e, quando houver uma alteração secundária esta deve ser tratada sintomaticamente (GONZALEZ, 1994).

Para hipersensibilidade alimentar pode-se usar uma dieta caseira ou, comercial de eliminação ou hipoalergênica à base de carboidratos (como batatas ou arroz) e proteína que o gato ainda não teve contato (como carneiro, coelho e pato) por seis a oito semanas (GONZÁLEZ, 1994).

Alguns casos necessitam de excisão cirúrgica, normalmente com mais sucesso em lesões orais únicas. Em infestação por pulgas, se deve iniciar um tratamento ambiental e em todos os animais da casa (EOSINOPHILIC, 2016).

Nos casos de atopia a hiposensibilização a alérgenos ambientais é indicada após a realização de um teste intradérmico, sendo que em gatos há dificuldades de interpretação (EOSINOPHILIC, 2016). O teste é menos comumente realizado em gatos em virtude de apresentarem uma falha em desenvolver a pápula significativa, tornando a reação difícil de ser avaliada (TIZARD, 2013).

Para o tratamento conservativo inicial é indicado o glicocorticoide sistêmico. Pode-se utilizar acetato de metilprednisolona na dose de 20 mg/gato ou 4 mg/kg por via subcutânea em intervalos de duas a três semanas, ou prednisolona na dose de 2,0 mg/Kg a cada 12 horas por via oral até a cura das lesões o que leva de duas a oito semanas em média. A melhora evidente deve ocorrer dentro de duas a quatro semanas. Quando observar a cura, a dose oral de prednisolona deve ser reduzida gradativamente para a menor possível em dias alternados, ou manter o acetato de metilprednisolona por via subcutânea, em intervalos de dois a três meses, de acordo com a necessidade (MEDLEAU, 2003; RHODES, 2005).

Em casos refratários, deve-se utilizar esteróides alternativos como: triancinolona em uma dose de indução, 0,8mg/kg/24h por via oral, ou a dexametasona na dose de indução de 0,4 mg/kg/24h por via oral. Após a cura das lesões deve-se reduzir gradativamente as doses para a menor dose possível, em intervalos de dois a três dias. Lesões refratárias a glicocorticoides pedem tratamentos alternativos os quais podem mostrar-se eficazes. As

opções incluem o clorambucil na dose de 0,1 a 0,2 mg/kg por via oral em intervalos de 24 a 48 horas semanalmente, aurotioglicose na dose de 1,0 mg/kg por via intramuscular em intervalos de sete dias, até a remissão dos sintomas, o que ocorre em geral em oito a quatorze semanas. A partir daí, pode-se aumentar o intervalo para cada quatro semanas. Os medicamentos imunomoduladores demandam um longo período antes de ser observada uma resposta terapêutica. Os efeitos adversos devem ser monitorados, no caso do aparecimento de supressão da medula óssea. O interferon-alfa-2 também tem sido indicado, porém, com sucesso limitado nos casos refratários de CGE, com a dose 30UI/gato cada 24 horas em protocolo de semanas alternadas. A ciclosporina e o tacrolimo 0,03% e 0,1% respectivamente também podem ser utilizados em casos refratários. O tratamento com antibiótico sistêmico é indicado durante três a quatro semanas e continuando por até dez dias após a cura clínica pode ser útil (BICHARD *et al.*, 2008). A antibioticoterapia é indicada em casos de infecções primárias ou secundárias na dermatite miliar e no CGE. Os antibióticos devem ser selecionados com base nos achados citológicos, ou após cultura microbiológica e antibiograma nos casos crônicos. Alguns antibióticos de escolha incluem trimetropima-sulfonamida na dose de 30 mg/kg a cada 12 horas por via oral; cefadroxil: 20 mg/kg/12h por via oral; amoxicilina-clavulanato na dose de 2,0 a 15 mg/kg/a cada 12 horas por via oral; clindamicina na dose de 5,0 a 10 mg/kg/12 horas por via oral; enrofloxacino na dose de 2,5 a 5 mg/kg/24 horas por via oral. O enrofloxacino acima de 5 mg/kg deve ser evitado, em razão do risco de desenvolvimento de uma rara síndrome de cegueira idiopática (BICHARD *et al.*, 2008). As sulfonamidas dependendo da concentração utilizada podem levar o paciente a apresentar cristalúria, hematúria e até obstrução do trato urinário, devido a sua concentração nos túbulos renais e o pH ácido. Pacientes submetidos a tratamento com sulfonamidas devem ter uma hidratação bem monitorada. (MADDISON, *et al.*; 2010).

Os antihistamínicos são úteis em casos de: atopia, hipersensibilidade a picada de pulgas e em casos idiopáticos. Os mais utilizados incluem maleato de clorfenamina e cloridrato de hidroxicina durante sete ou quinze dias consecutivos ambos na dose de 10 mg/kg/a cada 12 horas por via oral. Progestágenos são pouco utilizados devido a seus efeitos colaterais, como espermatogênese anormal, piometra, neoplasia mamária e *diabetes mellitus*. Os ácidos graxos poliinsaturados: são úteis como suplemento em processos crônicos. Outros procedimentos, eficientes em alguns gatos, incluem excisão cirúrgica, tratamento a *laser* e radioterapia para casos crônicos e refratários (GONZÁLEZ, 1994).

## 2.8 Prognóstico

O prognóstico é variável podendo ser bom em gatos com alergia primária adequadamente tratada. Gatos com lesões recorrentes, para as quais não se consegue encontrar uma causa primária, normalmente demandam tratamento sintomático de longa duração para a remissão das lesões. Esses gatos apresentam um prognóstico desfavorável porque podem se tornar definitivamente refratários ou manifestar efeitos colaterais indesejáveis ao tratamento. Diferentemente de cães e de seres humanos, os gatos, parecem ser notavelmente tolerantes a efeitos colaterais de esteroides, mas eles podem desenvolver sinais, se receberem tratamento por longo tempo, como polidipsia, polifagia, ganho de peso, *diabetes mellitus*, cistite bacteriana, hiperadrenocorticismio iatrogênico, dermatofitose, demodicose e ulceração gástrica (GONZÁLEZ, 1994; MEDLEAU, 2003).



### **3 CONCLUSÃO**

O granuloma eosinofílico, pode ser confundido com outras doenças dermatológicas, como infecções fúngicas, virais e inclusive neoplasias. Muitos tratamentos são feitos para outra doença no início do tratamento, levando a demora na cura do animal e mais gastos para o tutor.

Para ter um diagnóstico definitivo devem ser realizados exames de sangue para descartar ou encontrar eosinófilos, neutrófilos, além de raspados de pele que ajudarão a definir a presença de parasitos e bactérias. A avaliação histopatológica é importante para excluir neoplasias. Quando aparecerem recidivas, o que não é raro, as mesmas poderão ser tratadas corretamente.

Este complexo deve ser bem conhecido dos clínicos de pequenos animais, para quando um gato chegar com este tipo de lesão saber por onde fazer a investigação correta. Um diagnóstico perfeito depende da cooperação do tutor e dos exames solicitados, mas o que é muito importante e bem difícil é a cooperação do gato para receber o tratamento.

## REFERÊNCIAS

- BARDAGI, M.; FONDATI, A.; FONDEVILA D.; FERRER, L. **Ultrastructural study of cutaneous lesions in feline eosinophilic granuloma complex.** Veterinary Dermatology, Shorpsire, v. 14, n. 1, p. 297-303, 2003.
- BICHARD, S. J. & Sherding, R. G. **Manual Saunders** – Clínica de Pequenos Animais - 3. ed São Paulo, 2008.
- BUCKLEY, L.; NUTTAL, T. **Feline eosinophilic granuloma complex – some clinical carificarion.** Journal of Feline Medicine and Suegery. London, v 14, n.1, p. 471-481, 2012.
- CHAGAS, P. H.M.; VAZ, S, G.; SANTOS, B, M; NETO, J. H. F; FAGUNDES, R. H. S; CARIELI, E. P. O.; FERNANDES, M. F. T. S; SILVA, E. N.; ALMEIDA T. L. A. C.; REGO, E. W. **Granuloma Eosinofílico em Gato Relato de Caso.** In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO,9; 2009 Recife. Disponível em: <[www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/r0466-2.pdf](http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/r0466-2.pdf)>. Acesso em: 29 nov.2016
- CHAGAS, P. H.M.; VAZ, S, G.; SANTOS, B, M.; NETO, J. H. F; FAGUNDES, R. H. S; CARIELI, E. P. O.; FERNANDES, M. F. T. S; SILVA, E. N.; ALMEIDA T. L. A. C.; REGO, E. W. 2006, apud MULLER, KIRK, R.W **Dermatologia de Pequenos Animais**, 5 ed. Rio de Janeiro: Interlivros, p.864-870, 1996.
- CHANDLER, E. A.; GASKELL, C. J. GASKEL, Rosalind M. **Clinica e Terapêutica em Felinos.** - 3. ed. São Paulo: Roca, 2006.
- EOSINOPHILIC granuloma complex. (Victória, Australia): Vetbook, 2016. Disponível em: <[Vetbook.org/wiki/cat/index.php?title=Eosinophilic\\_granuloma\\_complex](http://Vetbook.org/wiki/cat/index.php?title=Eosinophilic_granuloma_complex)> Acesso em: 29 nov. 2016.
- FONDATI, A; FONDEVILA, D.; FERRER, L **Histopatological study of feline eosinophilic dermatoses.** Veterinary Dermatology, Shropshire, v 12, n.1, p. 333-338, 2001.
- GONZALLES, J. L. et al **Complejo Granuloma Eosinofílico**, vol 14, n 3, 1994. Disponível em: <[www.ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v14n311307064v14n3p175.pdf](http://www.ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v14n311307064v14n3p175.pdf)> Acesso em: 29 nov. 2016.
- LARSSON, C. E.; LUCAS, R. **Tratado de Medicina Externa – Dermatologia Veterinária.** São Caetano do Sul: Interbook Editorial, 2016.
- LITTLE, S. **The Cat Clinical Medicine and Menagement.** Elsevier by Sounders. p. 371-375, 2012.
- MASON, K; BURTON, G **Complexo Granuloma Eosinofílico.** In GUAGUERE E.; PRELAUD, P. Guia prático de dermatologia felina. Merial, 1999, p. 121-129.
- MADDISON, JILL E.; PAGE STEPHEN W., CHURCH, DAVID B.; **Farmacologia Clínica de Pequenos Animais.** – 2. ed. Rio de Janeiro; p. 179, 2010.

MEDLEAU, L; HNILICA, K. A. **Dermatologia de Pequenos Animais - Atlas Colorido e Guia Terapêutico** - São Paulo: Roca, 2003.

MULLER, G. H.; KIRK. R. W. **Dermatologia de Pequenos Animais**, 5ed Rio de Janeiro Interlivros, p. 864-870, 1996.

NESBITT, G. H.; ACKERMAN, L. J. **Canine and Feline Dermatology** – Diagnosis and Tratament New Jersey; Veterinary Learning Sístems, 1998.

NUNEZ, G.E. **Manejo a Largo Plazo Del Complezo Granuloma Eosinofílico Felino**, San Lorenzo, V.2, n.1, p. 29-33, 2012.

PAIS, R. M. M. **Tricograma como Método de Estudo de Alopecia em Felinos**, 2013. 84f., XV f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusofana de Humanidades e Tecnologia, Lisboa, 2013.

PANICH, R. **Feline Cutaneous Reaction Patterns: Eosinophilic Granuloma Complex, Non Inflammatory Alopecias and Miliary Dermatitis** – Part I of II. Revista LIVS (Long Island Veterinary Specialists) In Pains View, vol. 5, n. 6 NY (2012, June).

RHODES, K. H. **Dermatologia de Pequenos Animais Consulta em 5 Minutos**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

SCOTT D. W. M.; W.H., GRIFFIN, C.E.; M. & Kirk's - **Dermatologia de Pequeños Animales**, 6 ed, Buenos Aires, República Argentina: Inter Médica, 2002.

SOUZA, K. dos S.; SANTOS, R. F. S.; SANTOS, E. T.; FIORETTO, E. T.; ROCHA, L. B.. **Rânula associada ao granuloma eosinofílico em felino doméstico: um estudo de caso**. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v10, n. 18; p 2594 – 2604, jul 2014 .

WILLS, J.; WOLF, A. **Manual de Medicina Felina** - Zaragoza España: Editorial Acriba S. A, 1993.